



**دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی – درمانی قزوین  
دانشکده دندانپزشکی**

پایان نامه جهت اخذ دکترای تخصصی دندانپزشکی در رشته پرودانتیکس

**عنوان:**

تأثیر درمان غیر جراحی پریدونتال بر غلظت Pentraxin- 3 در مایع شیار لثه ای

در بیماران مبتلا به پریدونتیت مزمن

استاد راهنما: سرکار خانم دکتر آسیه مظفری

استاد مشاور: سرکار خانم دکتر بهاره نیک فرجام

استاد مشاور اماری: سرکار خانم دکتر منیر میرزاده

نگارش : دکتر مهتاب سمیعی فر

بخش: تخصصی پرودانتیکس

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

## چکیده

### اهداف

پریودونتیت یک بیماری التهابی چند عاملی می باشد و تحت تاثیر پاتوژن های پریودونتال و پاسخ های التهابی میزبان است. پتتراکسین ها مدیاتوری های کلاسیک التهاب و مارکرهای واکنش های فاز حاد هستند. **Pentraxin-3 (PTX3)** اولین پتتراکسین بلند است که شناخته شد و بیان شده که می تواند به عنوان یک اندیکاتور مستقل فعالیت بیماری باشد. هدف از مطالعه ی حاضر ارزیابی سطح **PTX3** موجود در مایع شیار لثه ای (GCF) افراد مبتلا به پریودونتیت مزمن و تغییرات ایجاد شده در **PTX3** در پاسخ به درمان های غیر جراحی پریودنتال است.

### مواد و روش ها

در این مطالعه ۵۰ فرد (۲۵ فرد مبتلا به پریودونتیت و ۲۵ فرد سالم از نظر پریودنتال) از بین مراجعه کنندگان به دانشکده ی دندانپزشکی قزوین انتخاب شدند. شاخص های کلینیکی شامل عمق پروبینگ، سطح چسبندگی کلینیکی، شاخص پلاک، شاخص لثه و شاخص خونریزی برای تمام شرکت کنندگان مورد ارزیابی قرار گرفت. جمع آوری مایع شیار لثه ای با استفاده از نوار کاغذی جهت ارزیابی میزان مارکر التهابی **PTX3** برای تمام افراد مورد مطالعه صورت گرفت. در گروه بیمار ناحیه ای که بیشترین میزان **CAL**، عمق پروبینگ و علائم التهاب و از دست رفتن استخوان را داشت جهت نمونه گیری انتخاب شد. در گروه بیماران نمونه گیری ۶ هفته بعد از تکمیل درمان غیر جراحی پریودنتال مجدداً تکرار شد. میزان **PTX3** موجود در تمام نمونه ها با استفاده از **ELISA** تعیین شد.

### نتایج

در تمامی نمونه ها **PTX3** قابل اندازه گیری بود. غلظت مایع شیار لثه ای **PTX3** در بیماران مبتلا به پریودونتیت قبل از درمان ( $4/63 \pm 6/72$ ) بیش از گروه کنترل ( $2/85 \pm 4/43$ ) بود. سطح **PTX3** در بیماران پس از درمان غیر جراحی پریودنتال ( $2/66 \pm 3/2$ ) بطور معناداری نسبت به قبل از درمان کاهش یافت ( $P=0/04$ ). پس از درمان میزان **PTX3** تفاوت آماری معناداری با گروه کنترل نداشت ( $P=0/14$ ).

### نتیجه گیری:

نتایج نشان داد غلظت مایع شیار لثه ای **PTX3** در بیماران مبتلا به پریودونتیت از افراد سالم بالاتر است و در پاسخ به درمان غیر جراحی کاهش می یابد. بنابراین میتوان از **PTX3** به عنوان شاخص التهابی برای بررسی ابتلا به پریودونتیت و پاسخ به درمان های پریودنتال استفاده کرد.

### کلید واژه ها:

مایع شیار لثه ای، پریودونتیت، **Pentraxin-3**

# Absract

## Background & aim

Periodontitis is a multifactorial inflammatory disease which is affected by both periodontal pathogens as well as the host inflammatory responses. Pentraxins are classic mediators of inflammation and markers of acute-phase reactions. Pentraxin-3 (PTX3) is the first-identified long pentraxin and is believed to be a true independent indicator of disease activity. The aim of this study is to estimate the level of PTX3 in gingival crevicular fluid (GCF) of individuals with chronic periodontitis and control participants and to evaluate the effect of nonsurgical periodontal therapy on PTX3 concentration.

## Materials and Methods

A total of 50 participants (25 patients with Chronic Periodontitis and 25 periodontally healthy individuals) were selected from those referred to Qazvin Dental School. Periodontal examinations of probing depth, clinical attachment level (CAL), plaque index, gingival index and bleeding index were done for all participants. GCF samples were collected from patients and control group using paper strips. In each patient the site that showed the highest CAL and signs of inflammation, along with radiographic confirmation of bone loss, was selected for sampling. Also in periodontitis group samples were collected six weeks after non-surgical periodontal therapy. GCF samples collected from each subject were quantified for PTX3 levels using an enzyme-linked immunosorbent assay.

## Results

PTX3 was detectable in all samples. Mean PTX3 concentrations in patients with chronic periodontitis before non-surgical therapy ( $6/74 \pm 4/63$ ) were significantly higher than control group ( $4/43 \pm 2/85$ ) ( $P=0/04$ ) and decreased after therapy ( $3/2 \pm 2/66$ ) ( $P<0.001$ ). PTX3 levels after therapy were not statistically different from control group ( $P=0/14$ ).

## Conclusion

Results showed that GCF PTX3 concentration decreased after non-surgical periodontal therapy. Though PTX3 values may be related with tissue inflammation and can be explored in future as a potential therapeutic target in treatment of chronic periodontitis.

## Key words

Gingival crevicular fluid, Periodontitis, Pentraxin-3